

its chemical and immunobiological properties was carried-out. The specific activity was investigated by methods of indirect degranulation of mast cells, IFA, dot immunoblotting. The reduced activity asto IgE and saving of high activity to IgG4 were established.

Key words: atopic diseases, degranulation

УДК 616; 57.083.32

РЕСПИРАТОРНАЯ СИМПТОМАТИКА, БРОНХИАЛЬНАЯ
ПРОХОДИМОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ
БРОНХОВ У БОЛЬНЫХ С
ВНЕЛЕГОЧНЫМИ АЛЛЕРГОЗАМИ

Э. К. МИНКАИЛОВ,
К.М.О. МИНКАИЛОВ*

В последние годы появились сообщения, посвященные факторам, предшествующим развитию бронхиальной астмы (БА) [2–3, 10]. Количество этих факторов с каждым годом увеличивается: наследственная предрасположенность по данным семейного анамнеза и близнецового метода; генетические факторы угрозы возникновения; патология беременности; связь с конституцией; особенности развития болезней, труда, быта; врожденные и приобретенные биологические дефекты и т. д.

Высокий исходный уровень IgE в сыворотке крови является фактором, способствующим развитию БА [6, 8]. Наиболее существенным фактором риска (ФР) развития в последующем БА является ранний перевод грудных детей на искусственное вскармливание, особенно если у кровных родственников новорожденного имеются аллергические заболевания [7, 9].

Врожденная чувствительность гладких мышц бронхов к биологически активным веществам рассматривается как биологический дефект, предшествующий возникновению БА. У практически здоровых лиц, не перенесших в прошлом заболеваний органов дыхания и имеющих гиперреактивность бронхов (ГРБ), в 20% случаев в течение двух лет развиваются симптомы БА [1].

Вследствие важности выявления БА на ранних этапах [10] выделено понятие «латентная астма», когда еще нет явных клинических проявлений, но уже обнаруживается общая и местная сенсibilизация воздушно-дыхательных путей. При обследовании общепринятыми методами (аллергические, кожные, назальные ингаляционные пробы, биогенные амины крови) 78 практически здоровых лиц или с внелегочными аллергическими заболеваниями (АЗ) авторам удалось в 43,8% случаев выявить предастму. У 3 из них (3,8%) в течение 1–2 лет наблюдения развились отчетливые приступы БА. Однако «латентная астма» и «предастма» – понятия не идентичные. Предастма – более ранний период болезни. Говоря о ФР БА, интерес представляют данные о повышенной чувствительности к ацетилхолину у детей без клинических признаков БА, но с отягощенной АЗ наследственностью [11].

В ряде сообщений внимание уделяется предшествующим БА состояниям, которые являются базисными процессами развития болезни [9,11]. В работах [3–4, 10] аллергические заболевания кожи и верхних дыхательных путей считаются признаками повышенного риска в формировании гиперчувствительности бронхов и развитию БА. Из 30 больных с atopическим дерматитом, 20 – с экземой, 30 – с вазомоторно-аллергической риносинусопатией, которые себя считали здоровыми по органам дыхания, при тщательном расспросе в 67,5% случаев отмечен приступообразный сухой кашель, дистанционные дыхательные хрипы. Признаки бронхоспазма путем исследования ФВД выявлены у 42,5% больных, положительная ацетилхолиновая проба – у 80,1%.

Больные с АЗ наряду с основными жалобами предъявляют респираторные жалобы, у них же наблюдается и нарушение бронхиальной проходимости (БП). Долгие годы эти больные на свои органы дыхания не жалуются, особого внимания на респираторные симптомы не обращают и узкие специалисты (оториноларингологи, дерматологи). В случае обращения к интернистам, диагноз БА им не ставится, и они долгое время получают неадекватное лечение по поводу бронхита или «простуды». В литературе мало работ, посвященных изучению состояния органов дыхания, бронхиальной проходимости и реактивности бронхов.

Цель – изучение респираторных симптомов, проходимости и реактивности бронхов у лиц с АЗ для прогноза развития БА.

Таблица 1

Респираторная симптоматика и показатели бронхиальной проходимости у лиц с АЗ

Симптомы	Группы обследованных					
	машино-строительного завода, n=142	работники завода электрооборудования, n=46	работники пивзавода, n=28	городские жители, n=97	сельские жители, n=65	Всего n=417
Кашель	39 27,5±3,7%	9 19,6±5,9%	7 25,0±8,3%	32 32,9±4,7%	20 30,7±5,8%	110 26,4±2,1%
Частые простуды	47 33,1±3,9%	23 50±7,4%	14 50±9,6%	42 43,3±8,1%	21 32,3±5,8%	147 32,5±2,3%
ХБ и ОП в анамнезе	49 34,5±4,0%	14 30,4±6,8%	13 46,5±9,5%	40 41,2±8,7%	20 30,7±5,8%	136 32,6±2,4%
Сухие хрипы в легких	16 11,2±2,6%	2 4,3±3,0%	3 10,7±6,0%	10 10,3±4,8%	7 10,7±3,7%	38 9,1±1,4%
Нарушение ФВД	21 14,8±2,6%	6 13,2±5,0%	3 10,7±6,0%	15 15,4±4,8%	24 36,9±6,0%	69 16,6±1,6%
Одышка периодическая	25 17,6±3,4%	5 10,9±4,6%	7 25,0±8,3%	17 17,5±6,2%	21 32,3±5,7%	75 17,9±1,8%
Посвистывание в груди	2 1,5±2,0%	3 6,5±3,8%	2 7,1±4,9%	7 7,2±2,6%	2 3,0±2,1%	16 3,8±0,9%
Мокрота	7 4,9±3,3%	7 15,2±5,3%	8 28,6±8,7%	32 32,9±4,7%	14 21,5±5,0%	68 16,3±1,8%

Материал и методики исследования. Под наблюдением было 417 больных с АЗ (ринит, крапивница, дерматит экзема и т. д.), (табл. 1). Исследованы аускультативная картина, 36 показателей ФВД, изучена реактивность бронхов с помощью бронходилатационной и бронхострикционной ингаляционных проб, содержание IgE в сыворотке крови, абсолютное количество эозинофилов в крови и в мокроте (при наличии), проводились накожные скарификационные пробы. Бронходилатационную пробу (БДП) проводили с помощью ингаляции сальбутамола и атропента, бронхопровокационную – с помощью метахолина и обзидана.

Результаты. Заметные нарушения показателей БП установлены у 59 (14,1) больных, причем, чаще, у жителей сельской местности (в 36,9% случаев). В 64,9% случаев обструктивные нарушения обнаружены у сельских жителей. У 7 человек из 69 больных с исходными изменениями ФВД (11,8%) выявлены резкие их нарушения и, в основном, это были лица, проживающих в горной зоне (18 из 24 человек с исходно резко выраженной обструкцией). Сухие хрипы в легких выслушивались у 38 из 417 человек (9,1%), влажные – у 12 (2,8%). Влажные хрипы в легких выслушивались преимущественно среди жителей горной местности. Среди обследованных различия в проявлении респираторных жалоб не выявлено. В то же время больные с АЗ на промышленных предприятиях жаловались чаще на частые простуды (44,3%). Значительно реже на «частые простуды» жаловались жители сельской зоны (32,3%), что, видимо, связано с более благоприятным экологическим фоном и климатическими характеристиками. У этих же лиц в определенном проценте случаев при регистрации показателей БП выявляются их снижение.

В целом в группе больных с АЗ признаки обструкции бронхов определялись чаще, чем у практически здоровых лиц (рис.).

Среди здоровых обследованных признаки обструкции бронхов установлены в 14,4% случаев, но при этом имелись чаще легкие нарушения (11,6%), тогда как у лиц с АЗ обструкция выявлена в 16,6% случаев, а в 6,6% – умеренная и значительная.

Нарушения ФВД чаще наблюдались у лиц в сельской местности (36,9%), и разница между всеми остальными группами риска была существенной (t=3,0; P<0,05). На промышленных

* Дагестанская государственная медицинская академия, ДНЦ РАМН

предприятиях и среди городских жителей особой разницы в частоте нарушений ФВД не отмечено. Резкие изменения ФВД зарегистрированы только у лиц с ФР в горной зоне. При этом эти лица были достаточно компенсированы, и одышки, адекватной этим изменениям ФВД, у них не было. Не всегда у них при обструкции бронхов выслушивались и сухие хрипы. ХБ и ОП в анамнезе чаще выявлялись среди работников пивоваренного завода и неорганизованного городского населения (46,5% и 41% соответственно), чем в остальных группах обследованных.

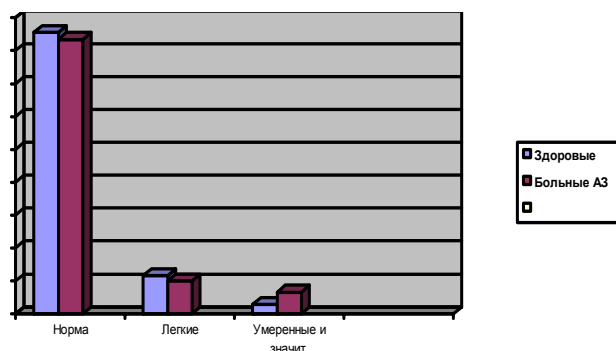


Рис. Изменение бронхиальной проходимости у больных АЗ и здоровых, %

Таблица 2

Показатели пикфлоуметрии и пневмотахометрии у лиц с АЗ (данные скрининга)

Группы обследованных	ПТМ вдоха в л/м	ПТМ выдоха в л/м	ПФМ в % к должной
Работники машиностроительного завода N=34	3,4±0,17	4,0±0,20	
Работники завода электронного оборудования N=26	3,7±0,28	3,6±0,22*	
Работники пивоваренного завода N=28	2,8±0,12	3,3±0,13*	
Жители горной зоны N=42	3,43±0,23*	3,9±0,22	79,6±3,7*
Жители низменной зоны N=17	3,04±0,26*	3,6±0,24	77,2±4,4*
Городские жители N=23	3,5±0,29	3,8±0,22	90,3±3,5
Сельские жители N=65	3,34±0,26*	3,8±0,24	78,6±3,6*
Здоровые лица N=37	4,3±0,19	4,3±0,19	85,4±3,0

* – показатели существенно отличались от данных у здоровых лиц ($P < 0,05$).

Показатели БП (пневмотахометрия – ПТМ – выдоха и пикфлоуметрия – ПФМ) снижены у лиц с ФР на заводе электронного оборудования, пивзаводе и среди сельских жителей (табл. 2). Особенно заметна разница между здоровыми (ПФМ=85,4±3,3%) и лицами с АЗ в сельской местности (78,6±3,6%, $P < 0,05$), особенно в горной зоне (76,6±3,7%; $P < 0,05$). У больных АЗ, живущих в низменной сельской местности, показатели ПФМ были равны 77,2±4,4% и разница между здоровой группой была статистически значимой ($P < 0,05$). Пневмотахометрия вдоха достоверно снижена во всех группах, кроме больных с АЗ, работающих на заводе «Эльтав», а пневмотахометрия выдоха – только среди работников завода «Эльтав» и пивзавода.

Таблица 3

Показатели ФВД (в % к должным) у здоровых, больных с АЗ до и после БДП

Показатель	Здоровые n=20	Больные с АЗ n=20	После БДП n=20	p
ЖЕЛ	89,9±1,5	92,2±2,3	92,6±2,3	0,629
ФЖЕЛ	92,0±1,6	85,8±2,5*	90,45±2,5	0,02
ОФВ ₁	92,7±1,9	83,9±2,4*	91,1±2,5	0,000
ПОС	93,2±2,6	89,4±3,2*	96,4±3,8	0,004
МОС ₂₅	94,7±3,2	81,9±3,6*	93,7±4,6	0,000
МОС ₅₀	92,6±4,1	73,5±4,8*	83,6±5,2	0,002
МОС ₇₅	91,4±5,5	69,9±6,4*	80,4±6,6	0,002
SpO ₂	97,4±1,1	96,4±0,37	97,29±0,28	0,182
Пульс	87,5±1,5	90,0±2,5	87,5±2,0	0,527

P – разница до и после БДП; * – разница значима между больными и здоровыми

При анализе ФВД у 20 лиц с АЗ проводили функционально-фармакологические тесты для оценки реактивности бронхов. Все показатели ФВД (табл. 3.) были выше допустимой нижней нормы (80%), но ниже, чем у здоровых лиц. У 13 из 20 больных (65%) компьютерная программа дала нормальное заключение, а у 7 человек (35%) выявлены умеренные нарушения БП.

На фоне БДП с ингаляцией сальбутамола в группе обследованных все показатели, характеризующие БП, имели тенденцию к росту. Прирост ОФВ₁ более чем на достоверную цифру (15%) наблюдался у 12 человек (60%), в 4-х случаях проба оказалась условно положительной, а в 4 случаях – отрицательной. Интерес представляют данные о результатах БДП у больных с исходно нормальным заключением компьютерной программы. У 8 из 13 больных (61,5%) проба дала существенный прирост ОФВ₁, у двоих результаты были условно положительными, а у троих – отрицательной. Четверым больным с отрицательными результатами БДП провели ингаляционную пробу с метахолином и обзиданом. Почти у всех провокационная проба дала положительные результаты. В 2-х случаях достоверное снижение ОФВ₁ возникло на дозу метахолина 10000 мкг, в одном – 5000 мкг, а в 1-м – на 500 мкг. Обзидановый тест оказался положительным только у 2.

Приводим пример резко положительной пробы с метахолином у «практически здорового» человека по органам дыхания.

Больной К., 35 лет, был обследован во время экспедиционной поездки в горы. Работает зав. складом и в момент обследования никаких жалоб не предъявлял. В анамнезе поливалентная аллергия: непереносимость к цитрусовым, лекарственная аллергия на анальгетики, сезонная хроническая крапивница, которая исчезает на фоне приема антигистаминных препаратов, пневмония, хронический бронхит. Курит до 10 сигарет в день более 10 лет. Отмечает периодический «беспричинный» кашель по утрам, небольшое выделение слизистой мокроты. Мать и брат страдают БА. Аускультативно – везикулярное дыхание. Показатели ФВД: ПФМ – 570 л/м (82% от должной). ПТМвыдоха – 4 л/с, ПТМвдоха – 3,8л/с. После ингаляции 0,1% раствора метахолина в течение 3 минут, у обследуемого появились чувство нехватки воздуха, небольшой кашель, сухие хрипы; ПФМ=420л/м, ПТМ выдоха=3,2л/с. Уменьшение показателей на 20,7% и 20%.

В течение 3 лет последующего диспансерного наблюдения типичные приступы БА хорошо купировались вентолином.

Резюмируя представленные данные, следует подчеркнуть, что у больных АЗ нередко длительное время наблюдаются те или иные респираторные жалобы. Прогностически наиболее ценным, для установления угрозы трансформации АЗ в БА, является кашлевой синдром, который выявляется в 26,4% случаев. Более характерным для латентной астмы является приступообразный, надсадный кашель, особенно ночной. Одышка диагностируется у 17,9% больных, но во всех случаях появления одышки необходимо исключить патологию сердца, другие заболевания органов дыхания и психогенное ее происхождение. В этих случаях огромную помощь при проведении дифференциальной диагностики оказывают функционально-фармакологические пробы.

Нарушение БП также служит серьезным прогностическим признаком и встречается среди больных АЗ в 16,6% случаев. При этом в 6,6% случаев – умеренные и значительные, а в группе здоровых лиц умеренные нарушения наблюдаются всего в 2,6% случаев. У большинства обследованных с АЗ и наличием респираторных признаков наблюдается измененная реактивность бронхов, что указывает на дисфункцию рецепторного аппарата бронхов, контролирующего тонус гладкой мускулатуры бронхов и секрецию секреторных желез. Последнее обстоятельство является важным для прогнозирования трансформации одних АЗ в БА.

Выводы. У части больных с АЗ (ринит, крапивница, дерматозы, лекарственная и пищевая аллергии) наблюдаются те или иные респираторные жалобы, объективные и функциональные изменения, отличающие их от группы практически здоровых лиц. Обструкция бронхов и высокая реактивность бронхов являются функциональными маркерами БА. БДП должна быть проведена у всех больных с нормальным заключением компьютерной программы в целях выявления скрытой обструкции бронхов. Целесообразно больных АЗ с респираторными жалобами, изменениями со стороны ФВД, высокой реактивностью бронхов – подвергать ежегодному осмотру специалистами-пульмонологами.

Литература

1. Василевский И.В. и др. Заболеваемость детей и подростков Беларуси болезнями органов дыхания. 12 Нац. конгр. по бол. органов дыхания. – М. – 2002. – С. 397.

2. Гаджимирзаев Г.А. и др. Аллергические риниты у детей и взрослых. – Махачкала: Юпитер, 2002.

3. Лавров О.В. и др. Диспансеризация больных с аллергическим заболеванием кожи и верхних дыхательных путей, как метод первичной профилактики бронхиальной астмы / 1-й нац. конгр. по проф. медицине: Тез. докл. – СПб, 1994. – С. 1.

4. Ревякина В.А. // Педиатрия (прил.). – 2002. – №1. – С. 3–6.

5. Сидоренко И.Д. Взаимосвязь аллергического ринита и бронхиальной астмы, опасность трансформации / 11-й нац. конгр. по болезням органов дыхания. – М., 2001. – 13 с.

6. Стандартизация легочных, функциональных тестов // Пульмонология (прилож.). – 1993. – С. 92.

7. Ariano R. et al. // J. Investig Allergol Clin Immunol. – 1998. – Vol. 8. – P. 35–41.

8. Burrows B. et al. // N. Engl. J. Med. 1989. – Vol. 320. – P. 271–277.

9. Kuhn C., Sennhauser F. // Pediatr. Pulmonol. – 1995. – Vol. 19. – P. 156–160.

10. Von Mutius E, Sears M.R. // Asthma. – 2003. – Vol. 8. – P. 57–74.

11. Sherrill D.L. et al. // J Allergy Clin Immunol. – 1999. – Vol. 104. – P. 28–36.

RESPIRATORY SYMPTOMATICS, BRONCHIAL PASSABILITY AND BRONCHIAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH EXOPULMONARY ALLERGOSIS

E.K. MINKAILOV, K.M.O. MINKAILOV

Summary

The authors recommend to examine patients having allergosis, respiratory symptomatics, changes in forced external respiration and high bronchial reactivity by specialists in pulmonary annually.

Key words: allergosis, respiratory symptomatics

УДК 616.12-008+57.034

НОВАЯ ХРОНОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ

С.Д. БЕЛЯЕВ, А.Л. ЗАССЕЕВА, Л.Г. ХЕТАГУРОВА*

В последние годы нарастают темпы социальных, экономических, технологических и даже климатических изменений, что требует от человека адекватной адаптации к условиям жизни. В результате изменяется и характер патологии современного человека. Ее характеризуют эпидемии болезней цивилизации, среди которых доминирует патология сердечно-сосудистой системы [1]. Наиболее ярко это проявляется в зонах повышенной милитаризации эмоциональной среды, в частности, на Северном Кавказе [2]. Данные наблюдений за состоянием здоровья производственных коллективов и студентов города Владикавказа свидетельствуют, что количество лиц, успешно адаптирующихся к среде обитания из года в год снижается, а доля лиц с нарушениями здоровья растет [2–3]. Ситуация требует новых научных подходов к делу восстановления здоровья, активной адаптации к новым условиям среды обитания. Одним из таких подходов является изучение временной организации жизненно важных функций с целью доклинического выявления ранних нарушений в состоянии их здоровья и организации хронопрофилактических и хронотерапевтических подходов к лечению. Анализ временной структуры показателей физио- и психофизиологических функций расширяет представления о патологическом десинхронозе – переходном состоянии временной организации физиологических функций от здоровья к болезни, сопровождающем любой патологический процесс [9]. Недостаточность хроноадаптации обуславливает рост заболеваемости населения, в структуре последней немаловажное место занимает нейроциркуляторная дистония (НЦД).

Этиология НЦД до конца не ясна, а клинические формы разнообразны. По современным представлениям, НЦД – полиэтиологическое заболевание, в формировании которого участвует множество факторов: психоэмоциональные перегрузки, физическое перенапряжение, хронические и острые инфекции, интоксикации, а также эндокринный дисбаланс в периоды гормональной перестройки. Важна роль наследственно-конституционального фактора. Наследственная предрасположенность к нарушению регуляторных взаимоотношений ЦНС, эндокринной и иммунной систем на фоне вегетативной дисфункции создает при наличии провоцирующих факторов предпосылки для развития болезни [5, 4]. Пик заболеваемости НЦД приходится на возраст 25–30 лет, чаще болеют женщины. По данным [6], в этом возрастном периоде заболевание начинается или обостряется у 64,6% пациентов.

НЦД ухудшает качество жизни, вызывая ощущение физической «несостоятельности». При среднетяжелом течении трудоспособность больных НЦД падает или утрачивается, что является стрессором, усиливающим симпатическую активность и тяжесть заболевания. Больные НЦД являются группой «риска», т.к. в более позднем возрасте у них чаще развивается органическое поражение сердечно-сосудистой системы, в частности, артериальная гипертензия или ишемическая болезнь сердца [4].

В лечении НЦД перспективным представляется комбинирование не- и медикаментозных методов лечения. Необходимость использования комплексной коррекции ряда заболеваний внутренних органов базируется на клиническом опыте [8, 7].

В единичных исследованиях доказана эффективность низкоинтенсивного лазерного излучения в терапии больных НЦД [10]. Имеющиеся публикации почти не затрагивают вопросов оптимизации лечения НЦД аппаратами квантовой терапии в режиме биоуправления. Методы биоуправляемой хронофизиотерапии позволяют учитывать индивидуальные биоритмологические особенности и дозировать физиотерапевтическое воздействие путем модуляции его интенсивности синхронно с ритмами кровенаполнения ткани и ростом энергообеспечения ответных реакций [11]. Методика биоуправляемой квантовой физиотерапии в лечении больных НЦД не применялась, мало изучено ее влияние на временную организацию показателей физио- и психофизиологических функций, общую гемодинамику и биоэнергетическое обеспечение. Наибольшее число пациентов с НЦД наблюдается в амбулаторно-поликлиническом звене, им часто не показана госпитализация, что затрудняет контроль эффективности лечения. Для экспресс-оценки эффективности лечения используют метод газоразрядной визуализации (ГРВ), основанный на кирилан-свечении биоматериалов в высокочастотном поле дарсонвального генератора. ГРВ дает информацию о состоянии энергоинформационных процессов в биосистемах, что позволяет контролировать эффективность лечебного воздействия [12, 13].

Цель исследования – изучение временной организации гемодинамических параметров у больных НЦД в амбулаторно-поликлинических условиях и разработка хронотерапевтического лечения (ХТЛ) нарушений с применением низкоинтенсивного магнитолазерного воздействия в режиме биоуправления.

Материал и методы исследования. В рамках научного направления института БМИ «Проведение медико-биологических исследований временной организации физиологических функций, влияющих на здоровье населения», утвержденного РАН, нами проведено амбулаторное хрономедицинское обследование и ХТЛ 84 больных НЦД (9 мужчин, 75 женщин), средний возраст (40,0±2,9) года. При постановке диагноза использовали диагностические критерии [6], которые можно разделить на субъективные симптомы и объективные данные. Среди субъективных симптомов пациенты отмечали (в порядке убывания): боли в области сердца, общую слабость, ощущение «нехватки» воздуха, головные боли (чаще метеозависимые), сердцебиение и «перебои» в работе сердца, чувство подавленности, раздражительности, чувство тревоги, страха, нарушение сна, головокружение, нарушение зрения – «туман» или «мушки» перед глазами. При клиническом осмотре у всех пациентов, порознь или в сочетании, наблюдали: тахикардию (83,3%), яркий красный дермографизм (77,4%), систолический шум (52,4%), выраженную дыхательную аритмию (28,6%), повышение АД (10,7%), тенденцию к артериальной гипотензии (22,6%), бледность и сухость кожи (4,8%), холодные конечности (36,9%), брадикардию (7,1%), блеск глаз и легкий экзофтальм (5,9%), тахипноэ (8,3%), положительные ортостатическую, гипервентиляционную и калиево-обидановую

* Отдел новых технологий и восстановительной медицины Института биомедицинских исследований ВНИЦ РАН и Правительства РСО-Алания, Владикавказ, Россия